

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт экологии и географии  
Кафедра экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ И.Н. Безкоровайная  
подпись                      инициалы, фамилия  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

Вспышки массового размножения сибирского шелкопряда и уссурийского  
полиграфа в Красноярском крае и их последствия

05.03.06 – Экология и природопользование

**05.03.06.02 – Природопользование**

Выпускник

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

О.А. Петренко  
инициалы, фамилия

Научный руководитель

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

доцент, к.б.н. О.М. Шабалина  
должность, ученая степень, инициалы, фамилия

Нормоконтролер

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

П.А. Красноперова  
инициалы, фамилия

Красноярск 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	5

## ВВЕДЕНИЕ

Массовое размножение растительноядных насекомых способно вызвать гибель естественных и искусственных экосистем и поэтому может рассматриваться как одна из разновидностей экологических катастроф. В сибирской тайге наиболее вредоносным насекомым-фитофагом является сибирский шелкопряд *Dendrolimus superans sibiricus* и инвазивный вид - уссурийский полиграф *Polygraphus proximus* Blandf. Во время массового размножения гусеницы сибирского шелкопряда численностью до нескольких тысяч на дерево полностью съедают хвою и вызывают усыхание темнохвойных лесов [9].

В последние десятилетия зафиксированы активные процессы деградации пихтовых лесов, вызванные агрессивным поведением инвазионного короеда дальневосточного происхождения – уссурийского полиграфа *Polygraphus proximus* Blandford. Широкомасштабное усыхание пихтарников в результате формирования очагов массового размножения инвайдера отмечено в Кемеровской, Новосибирской, Томской областях, Алтайском и Красноярском краях, в Республике Алтай [25].

Изучению различных аспектов проблемы вспышек массового размножения этих насекомых – вредителей посвящено множество исследований.

Все это вызывает необходимость акцентировать внимание на необходимости разработки принципиально новой системы защиты лесов, ориентированной, прежде всего, на профилактику и предотвращение массовых вспышек вредителей, что невозможно сделать без детального анализа всех аспектов жизнедеятельности вредителя.

Гибель зональных темнохвойных лесов, поврежденных сибирским шелкопрядом и уссурийским полиграфом, представляют собой серьезнейшую проблему, поскольку при этом не только наносится существенный

экономический ущерб лесному хозяйству, но и нарушаются важнейшие экосистемные функции леса.

Цель работы: провести сравнительный анализ динамики вспышек массового размножения сибирского шелкопряда и уссурийского полиграфа на территории Красноярского края в период с 2015 по 2018 гг. и оценить их последствия.

Для достижения данной цели поставлены следующие задачи:

1. По данным ФБУ «Российский центр защиты леса» по Красноярскому краю провести сравнительный анализ динамики распространения сибирского шелкопряда и уссурийского полиграфа в период 2015-2018 гг. на территории Красноярского края.

2. Оценить естественное возобновление пихты в очагах массового размножения *Polygraphus proximus* Bland

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. Пик вспышки массового размножения сибирского шелкопряда фиксировался в 2016 г., после чего интенсивность поражения пошла на спад. В настоящее время вспышку можно считать затухшей.

2. В период 2015-2018 гг. происходило последовательное увеличение площади пихтовых древостоев пораженных уссурийским полиграфом. В результате в 2018г. площадь поражения почти в три раза превысила уровень 2015года. В настоящее время можно прогнозировать дальнейшее продвижение инвайдера по территории Красноярского края.

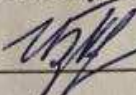
3. Естественное возобновление пихты в обследуемых очагах массового размножения уссурийского полиграфа удовлетворительное. Однако, учитывая риск переключения жука на повреждения крупного подроста, требуется дальнейший мониторинг поврежденных пихтарников.

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экологии и географии  
кафедра экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

 И.Н. Безкоровайная

« 01 » 07 2019 г

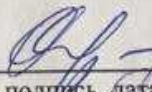
**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

05.03.06. – Экология и природопользование

**05.03.06.02. – Природопользование**

Вспышки массового размножения сибирского шелкопряда и  
уссурийского полиграфа в Красноярском крае и их последствия.

Научный руководитель

 24.06.19  
подпись, дата

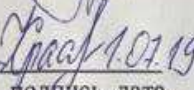
к.б.н., доцент Шабалина О.В.

Выпускник

 24.06.19  
подпись, дата

Петренко О.А.

Нормоконтролер

 10.07.19  
подпись, дата

Красноперова П.А.

Красноярск 2019